



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 16%

Date: Monday, March 22, 2021

Statistics: 234 words Plagiarized / 1438 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

JSiliwngi I.5No, 21 P - ISSN 47 - 39 Seri San knoloi E - ISSN 65 - 476 28 EKSTRAKSI PEKTIN DARI KULIT PISG DENGAN PROSE SOKLETASI Heo Widodo, Elvi Kustiyah , Niki Wij Sari , Andhy, Mohamad P Pgram St Tk Ki , ultaekni Unis Byagkarakarta ya E - ma herwowidoon.ubaya.a

ABSTRAK Pektin merupakan polimer dari asam D - gal yang dihubungkan oleh ikatan β - 14 glikosidik. Penelitian ini dilakukan dengan metode Sokletasi menggunakan pelarut aseton kemudian dituangkan ke dalam Etanol untuk mengendapkan Pektin yang merupakan variabel bebas, setelah itu dilakukan pengeringan. Variabel tetap yang digunakan adalah berat kulit buah pisang per selongsong 30 gram kadar air awal bahan 10% dan pelarut Asam Klorida (HCL).

Karakterisasi dengan menggunakan Fourier Transform Infrared (FTIR) Kata kunci : Pektin, sokletasi, kulit pisang ABSTRACT Pectin is a D - galacturonate derivative of β - 14 This research conducted using the Soxhlet method and added and one precipitate Pectin isan after which was The variables were the weight banana s 30 sleeve, initial water content 10% and the Chloride Acid (HCL) solvent Transform Keywords: Pectin, Soxhlet ext , banana peel I.

PENDAHULUAN Indonesia terdapat daerah beriklim tropis, yang menghasilkan banyak hasil pertanian Perkembangan Industri di Indonesia terbagi bagian pembangunan ekonomi nasional. Dengan pemanfaatan sumber Daya alam dan Sumber daya Manusia, Industri di Indonesia semakin maju dan berkembang, begitu juga banyaknya peluang untuk kesempatan kerja. Banyak Industri yang berkembang pesat, salah satunya Industri Kimia.

Hal tersebut dikarenakan semakin berkembangnya jasa semakin banyak pula kebutuhan bahan kimia[1] . Pektin termasuk bahan kimia yang sangat dibutuhkan. Selain Industri

makanan dan minuman, pekti juga banyak dibutuhkan di Industri kosmetik dan industri obat - obat. Sumber pektin banyak ditemukan pada kulit buah, misalnya Mangga, Pepaya, J. Pisang, Alpukat dan masih banyak lagi. Sebagai besar .Pektin sebagian dari senyawa pektin yang berfungsi sebagai perekat.

Pektin bisa dida dengan cara pemurnian pekti hasil Ekstra Hasil kemurnian pekti tergantung pada volume larutan pengendap [2] . Semakin berkembang nya Industri di Indonesia, pektin salah satu produk yang sema dibutuhkan pada bidang industri pangan. Makadari itu dibutuhkan penelitian yang dapat membuktikan kandungan pekti pada beberapa kulit buah seperti Pemurnian Pektin Hasil Dari Ekstra kulit buah Jeruk , kulit coklat dan Pisang [2] . II. TEORI 2.1. Pan Limbah Limbah mer sesuatu yang ti layak pakai atau konsumsi kembali. Pengertian limbah bisa disebut juga sampah.

Limbah sendiri tidak hanya dar barang - barang yang sudah tida terpakai, melainkan sisa dari makanan yang tidak dapat dikonsumsi kembali at bagian ma yang ti dapat dimakan, contoh nya kuli Dija yang seda berkembang saa ini pemakaian barang - barang bekas atau sisa makanan masih sangat diperlukan untuk di daur ulang ata di recycle atau diolah kembali menjadi sesuatu yang masih layak digunakan ata dikonsumsi Karena ji tidak adanya pemanfan kembali li , maka dunia akan dipenuhi dengan sampah atau limbah dan akan meni bencana alam maupun penyakit yang akan ti Pemanfaatan limbah telah banyak JSiliwngi I.5No, 21 P - ISSN 47 - 39 Seri San knoloi E - ISSN 65 - 476 29 dilakukan penelitian dari bar yang tidak terpakai samapai pemanfaatan yang tidak layak dikonsumsi.

Sala satunya memanfaatkan kulit - kulit buah yang diuba menjadi pektin. Penelitian ini pun sudah banyak dilakukan dari berbagai bahan, missal nya dar kulit pasang, kuli manga, kulit ruk, kulit pepaya. 2.2. Pektin Pektin termasuk Polisakarida kompleks dan bersifat asam dengan jumlah ber serta terdistribusi secara luas pada jaringan tanaman.

Pada umum terdapat dinding sel primer dan khusus nya sela - sela antara selulosa dan hemiselulosa. Fungsi nya sebagai perekat sel satu dengan yang lain. Pektin tersusun dari asam polikturonat, yang gugus karboksil dari unit asam poligalakturonat dapatteresterifikasi sebagian dengan methanol. Campuran antara Polisa karida dan komponen polimer a - D - asam galakturonat mengandung gugus metil ester dengan konfigurasi atom adalah C - 2.

Komponen lain (minor) yaitu - unit polimer a - L - arabinofuranosil yang pada a - L - (1 - 5). Komponen minor lainnya ialah rantai lurus tiap unit - unit β - D galaktopiranosil dan mempunyai ikatan - 1,4 gli D - galakturonat ialah komponen uta pektin, yang terdapat L - rhamnosa, L - arabinosa D - gal dengan jumlah yang berbeda. Kandungan pektin

bervariasi tergantung sumber dan kondisi dalam isolasinya [4] .

Gambar 2.3. Proses Ekstraksi Ekstra ialah pemisahan atau proses pemisahan dengan penambahan pelarut dari bahan padat atau bahan cair. Pelarut sendiri harus bisa mengekstrak substansi yang akan dicapai tanpa melarutkan bahan atau material lain. Pelarut yang akan digunakan pada ekstraksi yaitu kelutakomponen kepada komponen yang lainnya . Contohnya Pektin bisa dilakukan dengan ekstraksi.

Macam - macam pelarut yang digunakan seperti senyawa organik, senyawa asam dan alkalis, air . Variabel waktu juga perlu dibutuhkan pada ekstraksi, tetapi jika terlalu lama akan menimbulkan terjadinya hidrolisis pekti yang akan menjadi asam galakturonat [6] . Pelarut berfungsi untuk menghasilkan filtrate yang berkualitas, Sifat - sifat pelarut yang ideal : mempunyai interval titik didih yang sempit, mudah dan murah. III.

METODOLOGI PENELITIAN 3.1. Waktu dan Tempat penelitian Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Universitas Bhayangkara J Raya yang berlokasi di Bekasi Utara Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3.2. Alat dan Bahan a.

Alat yang digunakan 1) Pisau 2) Blender 3) Kain Saring 4) Benang 5) Gelas Beker 6) Labu Ukur 7) Alat Soklet 8) Timbangan 9) Hot Plate 10) Timbangan 11) Corong b. Bahan yang digunakan 1) Kulit Pisang 2) Aquadest 3) Alkohol 96% 4) HCL 1N 5) Air 3.3. Prosedur Percobaan a. Cuci kulit pisang dengan air bersih sebanyak 2 sampai 3 kali penyaringan b. Potong kulit pisang hingga menjadi kecil dengan menggunakan pisau. c.

Keringkan kulit pisang dengan sinar matahari selama dua hari, d. Jika cuaca cerah. Hingga kulit pisang ter kering. e. Blender kulit pisang f. Siapkan dengan tasaring akan siap serbuk t taseba g. Timbang bongkahan, dengan per selang. Setengah bongkahan dengan benang. Jilid No. 21 P - ISSN 47 - 39 Seri San knologi E - ISSN 65 - 476 30 h. Siapkan alat ekstraksi i. Masukkan HCL 0,5N kedalam sokle hingga terisi. j. Panaskan Hotplate sampai k.

Timbang kulit pisang dengan ± 6 gram l. Setelah tuahasil ra labu gelbeker dengan disaring sebanyak dua kali penyaringan. m. Uapkan penyaring hingga menjadi set . n. Campurkan hasil pengupasan Ethanol 96% 2 i yandida hasil ekstraksi o. Tas bekerngga 24 j p. Setelah hasil endapan menta q. Pektidari ingan berdi ker tasaring kerdengan dengan suhu 80°C dengan waktu 3 - 4 j r. Lalu pen, elaitu kukan pengujian menget kadar pe IV. HASIL DAN P 4.1.

Hasil Pengujian Fourier Transform Infrared (FTIR) Karakterisasi FTIR digunakan untuk mengetahui gugus fungsi yang terkandung dalam suatu senyawa yang dihasilkan Sampel yang

digunakan adalah sampel padatan. Gambar 2. Hasil uji FTIR Enol T 1. Hasil uji FTIR Ethanol Dari Spektrum IR dari kulit buah pisang dengan larutan pengendapan menggunakan Ethanol, memperlihatkan berbagai macam gugus fungsi adalah teridentifikasi gugus karbonyl ($C=O$) peak 1625,70 - 1, gugus asam karboksilat ($-OH$) peak 3381 - 1, gugus ester peak 1018,23 - 1241,93 - 1, gugus alkenar dan aromatis ($C=C$) peak 1625,70 - 1, gugus nitro 2 peak 1321,00 - 1373,07 - 1 Gambar 4.2 Hasil uji FTIR Aseton JSiliwngi I.5No, 21 P - ISSN 47 - 39 Seri San knoloi E - ISSN 65 - 476 31 T 2 .

Hasil uji FTIR Aseton Dari Spektrum IR dari kulit buah pisang dengan larutan pengendapan menggunakan Aseton, memperlihatkan berbagai macam gugus fungsi adalah teridentifikasi gugus karbonyl ($C=O$) peak 1637,27 - 1731,76 - 1, gugus asam karboksilat ($-OH$) peak 3355,53 - 1, gugus ester peak 1014,37 - 1236,15 - 1, gugus alkenar aris ($C=C$) peak 1637,27 - 1, gugus nitro 2 peak 1330,64 - 1 V.

KESIMPULAN DAN SARAN Dapat disimpulkan bahwa hasil pektin yang telah dilakukan penelitian berhasil dengan menggunakan pelarut asam klorida. Rendemen hasil pengendapan paling banyak dihasilkan oleh Ethanol dibandingkan dengan Aseton. Diperlukan uji lanjutan selain FTIR untuk mengetahui karakteristik lain. DAF P [1] BudiyanAgus, BalaBesarand PengembanPasca" pengarsuhu dan ekstksiterhadap aktepektin darampas eruk am (NobilisL 5(2):37 - 44. 2008. [2] HaryatM.

"ekst kar pektidari mbah es j pontia (Citrus VMicrocarpa)." Skri . 2006. [3] rediah uti. ekstksi pektikult je dengan micd extraction dan nya film Disaj SebagaiSalaSatu at Memper Gelar Ahli PrograStudiT K." 14. 2015. [4] T, , ri and Etha Nur Fitriana. "Karakterisasi Pektin Dengan MemanLimbah ulit Menggunakan ode ra." Jurnal Konversi 2(1):21 - 27. 2013. [5] Wi H.

oksiDan adarAsam Galaktur EkstksiPektiPada KBuah (ca L Konferensi IIPengetahuan Teknologi 2(1): - 8. 2016. [6] Wusnah, zriand "Jur TK uh Dan Waktu ra erhaKktePekti DariKCokla Jurnal Kimia Unimal 4(2):27 - 35. 2015.

INTERNET SOURCES:

1% - http://eprints.ums.ac.id/18193/2/BAB_I.pdf
 16% - <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jssainstek/article/download/717/854>
 1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/230362728.pdf>
 1% - <http://repository.uph.edu/7814/6/Chapter%203.pdf>
 1% - <https://blogidn.com/alat-dan-bahan-hidroponik-pemula/>
 1% -
https://www.researchgate.net/publication/347515161_REVIEW_ARTIKEL_SINTESIS_NANO

PARTIKEL_PERAK_MENGGUNAKAN_BIOREDUKTOR_EKSTRAK_TUMBUHAN_SEBAGAI_BAHAN_ANTIOKSIDAN